AMEA-nın Xəbərləri (biologiya elmləri), cild 66, №1, səh. 147-150 (2011)

Naxçıvan Muxtar Respublikasının Dağətəyi Ərazilərində İribuynuzlu Heyvanların Monieziozunun Yaş Dinamikası

E.N. Məmmədov
AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutu, Babək kğz. 10, Naxçıvan ş., AZ 7000,
E-mail: t_talibov@mail.ru

Məqalədə Naxçıvan Muxtar Respublikasının dağətəyi ərazilərində saxlanılan iribuynuzlu heyvanlarda monieziozun yayılma intensivliyi, eləcə də helmintozun yaş dinamikası araşdırılmışdır. Invaziyanın yayılmasında müstəsna rol oynayan aralıq sahiblər–oribatid gənələrinin dağətəyi otlaqlarda yayılma xüsusiyyətəlri tədqiq edilmişdir.

GİRİŞ

Naxçıvan MR ərazi baxımından tipik dağlıq ölkə olmaqla, buradakı dağətəyi otlaqlar kənd təsərrüfatı heyvanları üçün mühüm qida bazasıdır. Eyni zamanda ərazinin spesifikliyi burada xarakterik helmintfaunanın formalaşmasına şərait yaradır. Aparılmış bəzi tədqiqatlarda dağətəyi ərazilərdəki otlaqların helmintoloji xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Bunlara baxmayaraq ərazilərdəki otlaqlardan istifadə edən iribuynuzlu heyvanlarda bir sıra helmintozların yayılma xüsusiyyətləri, eləcə də çox tez-tez müşahidə edilən monieziozla yoluxma intesivliyi öyrənilməmişdir. Bu baxımdan, Muxtar Respublikanın dağətəyi ərazilərində saxlanılan, əksər iribuynuzlu heyvanalrda müşahidə edilən, monieziozun müxtəlif yaş qruplarında yayılma dərəcələri, eləcə də mövsümi xüsusiyyətlərinin tədqiqi əhəmiyyətli məsələlərdəndir.

İribuynuzlu heyvanalarda monieziozun törədicisi *Cyclphyllidea* dəstəsinə daxil edilən, *Anoplocephalidae* ailəsinin *Moniezia* cinsindən olan sestodlardır ki, bunların da *Moniezia expansa,* və *M.benedeni* növləri nazik bağırsaqda parazitlik edir. Bu biohelmintlərə görə əksər otlaqlar qeyri-sağlam hesab edilir. Bunun əsas səbəbi ərazilərdə helmintlərin inkişafı üçün zəruri olan aralıq sahiblərinin varlığı, həmçinin onların yayılması üçün əlverişli şəraitin olmasıdır. Ümumiyyətlə, *Anoplocephalidae* ailəsinə mənsub olan sestodlar öz morfoloji quruluşlarına, ölçülərinə və yumurtalarının formalarına görə birbirlərindən fərqlənirlər (Котельников, 1984).

Heyvanların kalı ilə mütəmadi olaraq helmintin strobilasından ayrılan yetkin buğumlar ətraf mühitə – otlaq və su sahələrinə xaric edilir. Hər bir buğumda külli miqdarda helmint yumurtaları olur. Monieziyalar biohelmint olduğundan, onların inkişafının ilkin mərhələləri otlaq gənələri oribatidlərin iştirakı ilə gedir. Oribatidlər çox kiçik torpaq həşəratları olmaqla (0,4-0,8 mm), torpağın 5-10 sm üst qatında bitki çürüntüləri ilə qidalanırlar. Müxtəlif ədəbiyyatlarda oribatidlərin 1 m^2 torpaqda 500-3000 ədəd olması haqqında məlumatlara rast gəlininir (Ивашкин и др., 1989). Saprofit canlılar olan oribatid gənələri çox vaxt bitki çürüntüləri ilə bərabər ətraf mühitə düşən monieziya yumurtalarını da qida kimi qəbul edir. Gənənin həzm borusunda yumurtadan helmintin sürfəsi onkosfera xaric olur və həşəratın bədən boşluğuna keçərək, invazion sistiserkoid mərhələsinə çatır. Bu inkişaf dövriyyəsi abiotik mühitin temperaturundan asılı olaraq 52-125 günə başa çatır. Kənd təsərrüfatı heyvanları otlaqlarda daxilində yoluxdurma qabliyyətli sistiserkoid olan gənələri otlarla birlikdə yedikdən sonra, 25-50 gün müddətində heyvanın, yəni əsas sahibin bağırsaqlarında yetkin helmint əmələ gəlir.

Müəyyən edilmişdir ki, aralıq sahibləri - gənələr bütün otlaq dövrü monieziya yumurtaları ilə yoluxurlar. Ancaq, ilin fəsillərindən, quraqlıq və yağıntının miqdarından asılı olaraq, yoluxma intensivliyi fərqli olur. Orbatid gənələri invaziyanı bütün yaşama dövrləri ərzində, yəni iki ilə yaxın müddətdə daşıyırlar (Филиппов, 1988). Ona görə də iribuynuzlu heyvanlar otlaqlarda invazion sürfələrlə bütün il boyu yoluxa bilirlər. Lakin, sistiserkoidlərin oribatidlərin orqanizmində inkişafından asılı olaraq, yazda və payızda daha intensiv yoluxma müşahidə edilir.

MATERİAL VƏ METODLAR

Naxçıvan MR-in dağətəyi otlaqlarında otarılan iribuynyzlu heyvanlarda monieziyaların yayılma dərəcəsini öyrənmək məqsədilə 2005-2006-ci illərdə Şərur, Şahbuz, Culfa və Ordubad rayonları ərazilərindəki 1500-2000 m dəniz səviyyəsindən yüksəkliklərdəki sahələrdən, şəxsi və fermer təsərrüfatlarında saxlanılan heyvanlardan, ilin müxtəlif fəsillərində 678 kal nümunələri götürülərək, laboratoriyada Fülleborn üsulu ilə koproloji müayinə

edildi. Bundan əlavə, qeyd olunan ərazilərdəki təsərrüfatlarda kəsilmiş 48 iribuynuzlu heyvanın (1-12 yaş aralığında) və ölmuş 6-7 aylıq 8 buzovun nazik bağırsağındakı möhtəviyyat götürülərək, laboratoriyada ardıcıl yuma usulu ilə helmintoloji müayinə edildi. Bağırsaqdan tapılan helmint nümunələri isə helmint təyinedicilləri, eləcə də perfokart təyinediciyə əsaslanaraq müəyyənləşdirildi və helmintlər 2%-li formalin məhlulunda konservləşdirildi (Ивашкин и др., 1989).

Monieziyalar biohelmint olduqlarından, onların inkişafının müəyyən mərhələsi torpaq və otlaqlarda yaşayan oribatid gənələrinin iştirakı ilə gedir. Bu həşəratların otlaqlarda intensiv yayılması, monieziozun inkişafını daha da sürətləndirir. Otlaq sahələrindən götürülmüş 492 torpaq və bitki çürüntüləri olan nümunələrdə oribatid gənələrini müəyyən etmək üçün Tulqren aparatından istifadə edildi. Bunun üçün 10x10 sm ölçüdə bitki qarışıqlı torpaq kəsimləri götürülərək, Tulqren aparatında diametri 300 mm olan qıfın üzərindəki narın tor təbəqəyə yerləşdirildi. Torpağın üst qatlarında bu gənələrin daha intensiv yayıldığını nəzərə alıb, 2-3 sm qalınlığında nümunələr götürüldü. Aşkar edilmiş gənələrin növ tərkibi xüsusi təyinediciyə əsasən müəyyən edildi (Бакулов, 1982).

NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ

Muxtar Respublikanın Şərur, Şahbuz, Culfa və Ordubad rayonları ərazilərindəki fərdi və fermer təsərrüfatalrından götürülmüş 678 kal nümunəsinin nəticələri araşdırıldıqda, 122 nümunə 6-12 aylıq heyvanlara; 221 nümunə 1-2 yaşlı heyvanlara, 183 nümunə 3-4 yaşlı heyvanlara, 152 nümunə isə 5 yaşdan yuxarı heyvanlara aid edildi. Nümunələr aprel ayının 2-çi yarısından başlayaraq, noyabr ayının 1-ci yarısına qədər müntəzəm olaraq, ayda bir dəfə tədqiq olunan ərazilərdən götürüldü. Koproloji müayinələrin nəticələri Cədvəl 1-də göstərilmişdir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi koproloji müayinələrə görə ən yüksək yoluxma Culfa və Şərur rayonlarında 6-12 aylıq heyvanlarda müşahidə edilmişdir (müvafiq olaraq 42% və 41%). Tədqiqat aparılan ərazilər dəniz səviyyəsindən 1500 - 1600 m hündürlükdə yerləşir. Eyni yaşlı heyvanlarda nisbətən zəif yoluxma Şahbuz və Ordubad rayonları ərazilərində (hündürlük dəniz səviyyəsindən 1700-2000 m) müşahidə edilmişdir (müvafiq olaraq 33% və 27%). Digər yaş qruplarında da anoloji nəticələr müəyyən edilmişdir. Otlaqların yüksəklik qurşaqlarından asılı olaraq yerləşməsi helmintlərlə yoluxmaya nəzərəçarapacaq dərəcədə təsir göstərir. Belə ki, nisbətən aşağı ərazilərdə invaziyanın ekstensivliyi daha yüksəkdir.

Tədqiq edilən ərazilərdə helmintozun intesivliyini müəyyən etmək üçün 48 məçburi kəsilmiş və 8 ölmüş müxtəlif yaş qruplu heyvanların nazik bağırsaqları müayinə edildi. Alınmış nəticələr 2-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, invaziyanın intesivliyi də tədqiq edilən heyvanlarda kifayət gədər yüksəkdir. Nisbətən aşağı ərazilərdə (dəniz səviyyəsindən 1500-1600 m) yerləşən otlaqlardan istifadə edilən heyvanlarda helmintozun intesivliyi körpələrdə daha yüksək olmuşdur. Yaşlı heyvanlarda isə bu göstərici tədricən aşağı düşmüşdür. Belə ki, 6-7 aylıq heyvanlarda helmintlərin miqdarının 24,5 ədəd olmasına baxmayaraq, yaşın artması ilə onların sayının nəzərəçarpacaq dərəcədə azaldığı (6,3 ədəd) müşahidə edilir. Bunun əsas səbəbi körpə heyvanlara nisbətən yaşlı heyvanların orqanizminin helmintoz torədicilərinə qarşı daha davamlı olmasıdır. Dəniz səviyyəsindən 1800-2000 m hündürülükdə otarılan heyvanlarda invaziyanın intensivliyi də aşağı olmuşdur. Bu göstərici körpələrdə 8 ədəd, yaşlı heyvanlarda isə 4,75 ədəd helmint sayı qədər müəyyən edilmişdir. Oribatidlərin təbii amillərdən asılı olaraq, daha çox hansı ərazilərdə yayıldığını, günün hansı vaxtlarında daha fəal olduğunu araşdırmaq məqsədilə tədqiqatlar ilin müxtəlif fəsillərində aparıldı.

Tədqiq edilən sahələrdə oribatid gənələrinin yayılma intensivliyini öyrənməklə yanaşı, onların nüv tərkibini də müəyyənləşdirməyə çalışdıq.

Cədvəl 1. Koproloji müayinələr.

Rayonlar	Nümunələr cəmi	6-12 aylıq	yoluxma	%	1-2 yaşlı	yoluxma	%	3-4 yaşlı	yoluxma	%	5 yaşdan yuxarı	yoluxma	%
Şərur	242	44	18	41	65	21	32	63	19	30	70	12	17
Şahbuz	129	30	10	33	51	16	31	39	9	29	9	1	11
Culfa	172	26	11	42	59	23	39	51	18	35	36	10	27
Ordubad	135	22	6	27	46	12	26	30	6	20	37	5	13

Cədvəl 2. Helmintozun intesivliyini müəyyən olunması.

Rayonlar	Nümunələr cəmi	6-7 aylıq	Helmint sayı (ədəd)	intensivlik	1-2 yaşlı	Helmint sayı (ədəd)	intensivlik	3-4 yaşlı	Helmint sayı (ədəd)	intensivlik	5 yaşdan yuxarı	Helmint sayı (ədəd)	intensivlik
Şərur	16	4	98	24,5	6	63	10,5	3	34	11,3	3	19	6,3
Şahbuz	11	1	-	-	3	18	6	4	16	4	3	12	4
Culfa	14	2	92	46	5	79	15,8	3	42	14	4	20	5
Ordubad	15	2	16	8	5	36	7,2	4	23	5,75	4	22	5,5

Tədqiqatlar nəticəsində Naxçıvan MR-in dağətəyi ərazisindəki müxtəlif otlaqlarda aşağıdakı oribatid növlərinin yayıldığı müəyyən edilmişdir:

Platinothrus peltifer (Koch, 1839), *Hermaniella granulata* (Nick, 1855), *Liacarus coracinus* (Koch, 1840), *Zugoribatula frisiae* (Oudm, 1900), *Scheloribates leavigatus* (Koch,1844), *Liebstadia similis* (Nords, 1901), *Ceratappia dipilis* (Hammer, 1853).

Aparılan araşdırmalarda müəyyən edilmişdir ki, oribatidlər nisbətən nəmli mühitdə daha çox müşahidə edilirlər. Onların torpağın üst qatında, bitki çürüntüləri ilə zəngin olan hissəsində məskunlaşmasına baxmayaraq, quraqlıq havalarda nisbətən alt qatlara nüfuz edir və yağmurlu günlərdə isə, əksinə, otların üzərinə miqrasiya edirlər. Nəmişlik havalarda otların üzərində onların miqdarı artığı halda, quraqlar zamanı isə nəzərəçarpacaq dərəcədə azalır. Açıq sahələrdəki otlaqlarda oribatidlər səhər tezdən və axşam gün batandan sonra müşahidə edilirdi, qalan vaxtlarda isə nəzərə çarpmırdı. Dağətəyi otlaqlarda isə günün istənilən vaxtında muşahidə edilməsinə baxmayaraq, səhərlər onların sayı kifayət qədər artıq olurdu. Ümumiyyətlə, araşdırmalar nəticəsində tədqiq olunan ərazilərdə 1m^2 sahədə orta hesabla 565 oribatid gənəsinin yayıldığı müəyyən edildi. Oribatid gənələri +10+20°C temperaturda daha fəal olduqları halda, +35°C- dən sonra hərəkətsiz olurlar.

Aparlan tədqiqatları ümumiləşdirərək, dağətəyi otlaqlarda otarılan iribuynuzlu heyvanlarda monieziozun yaş dinamikasını və aralıq sahiblərinin növ tərkibini, yayılma intesivliyini təhlil edərək, müvafiq nəticələri qeyd etmək olar.

NƏTİCƏLƏR

1. Naxçıvan MR-in dağətəyi otlaqlarında otarılan iribuynuzlu heyvanlarda moniezioz kifayət qədər geniş yayılmışdır. Dəniz səviyyəsindən yüksəkliyə qalxdıqca invaziyvanın ekstensivliyi aşağı düşür.
2. Yaşlı heyvanlarda helmintoza qarşı davamlılıq olduğu halada, körpə heyvanlarda invaziyanın ekstensivliyi və intesivliyi daha yüksəkdir. Bu özünü 1600 -1700 m yüksəkliklərdə daha açıq biruzə verir.
3. Tədqiq olunan ərazilrədə monieziyaların aralıq sahibləri oribatid gənələrinin müxtəlif növlərinin: *Platinothrus peltifer*, *Hermaniella granulata, Liacarus coracinus*, *Zugoribatula frisiae*, *Scheloribates leavigatus*, *Liebstadia similis* yayıldığı müəyyən edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

Бакулов И.А. (1982) Методические указания по эпизоотологическому обследованию. М., Колос: 12-19.

Ивашкин В.М., Орипов А.О., Сонин М.Д. (1989) Определитель гельминтов мелкого рогатого скота. М., Наука: 32-44.

Котельников Г.А. (1984) Гельминтологические исследования животных и окружающей среды. М., Колос: 208 с.

Филиппов В.В. (1988) Эпизоотология гельминтозов сельскохозяйственных животных. М., Агропромиздат: 18-69.

Э.Н. Мамедов

Возрастная Динамика Мониезиоза Крупного Рогатого Скота в Предгорных Территориях Нахчыванской Автономной Республики

Статья посвящена одному из малоизученных вопросов возрастной динамики мониезиоза крупного рогатого скота в предгорных территориях Нахчыванской АР. Выявлено, что мониезиоз у крупного рогатого скота регистрировался почти круглый год, однако степень его распространения в разные времена года имеет значительные колебания в зависимости от возраста животных. Заражение телят мониезиями происходит на пастбище, где в предыдущие годы выпасали зараженных жвачных животных. Самый высокий подъем инвазии наблюдается у телят текущего года.

E.N. Mammadov

Age Dynamics of Moniezioses of Cattle in Foothill Territories of Nakhchivan Autonomous Republic

The article is devoted to one of insufficiently studied issue of age dynamics of moniezioses of cattle in foothill territories of Nakhchivan AR. It was revealed that moniezioses in cattle are registered almost the whole year; however the degree of its distribution at various times of the year has significant fluctuations depending on age of animals. Infection of calves by moniezias occurs on pastures, where infected ruminants were pastured last years. The highest rate of invasion is observed in calves of the current year.